阜新市平安矿业有限责任公司采矿权

评估报告摘要

辽鑫矿评字[2015]第001号

重要提示

以下内容摘自阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司受辽宁省国土资源厅的委托，对阜新市平安矿业有限责任公司采矿权按法定程序进行评估，出具了采矿权评估报告，现就采矿权评估报告内容摘要如下:

评估机构：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司;

评估委托人：辽宁省国土资源厅;

采矿权人：阜新市平安矿业有限责任公司;

评估对象：阜新市平安矿业有限责任公司采矿权;

评估目的：辽宁省国土资源厅拟有偿出让国家出资勘查形成的阜新市平安矿业有限责任公司采矿权，该矿山为办理采矿权延续，本次评估即为实现上述目的而为委托人对“阜新市平安矿业有限责任公司采矿权”提供公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2014 年 12 月 31 日;

评估方法：收入权益法;

评估范围：矿区范围由 14 个拐点圈定，开采深度由-166.4 米至-470 米标高，矿区面积 0.4704 平方公里;

评估计算年限：9 年 9 个月（即 2015 年 1 月初～2024 年 9 月末）;

本次评估应缴纳价款的可采储量：213.70 万吨（其中，包含应补缴采矿权价款的可采储量 25.00 万吨）;

评估结果：阜新市平安矿业有限责任公司追加补缴采矿权价款后，本次评估应缴纳的采矿权价款为 982.57 万元，大写人民币玖佰捌拾贰万伍仟柒佰元整。

其中：评估基准日采矿权价值867.57万元；

应补缴采矿权价款115.00万元。

评估有关事项声明：

本评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自2014年12月31日至2015年12月30日止）。如超过有效期，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超出有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

本评估报告的所有权属于委托人，仅由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用，仅服务于矿业权评估报告中载明的矿业权评估目的。

本公司对委托人所提供的信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

本评估公司只对本项目评估是否符合执业规范要求负责，不对涉及矿业权的经济行为定价决策负责。

重要提示：

以上内容摘自阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人：宋鸿伟（签名）

项目负责人：施忠爽（注册矿业权评估师）（签名）

注册矿业权评估师：施忠爽（签名）

注册矿业权评估师：蒋有义（签名）

辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司

2015年2月27日

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权

评估报告目录

正文:

1. 评估机构概况 1
2. 评估委托人概况 1
3. 采矿权人概况 1
4. 矿业权以往评估史 2
5. 评估目的 2
6. 评估对象与范围 2
7. 评估基准日 3
8. 评估依据 3
8.1 法律法规依据 3
8.2 评估准则 5
8.3 经济行为依据 5
8.4 权属依据 5
8.5 引用的专业报告 5
9. 矿产资源勘查和开发概况 5
9.1 矿区位置与交通 5
9.2 自然地理及经济概况 6
9.3 地质工作概况 6
9.4 矿区地质概况 7
9.5 矿产资源概况 8
9.6 开采技术条件 8
9.7 矿山开发利用现状 10
10. 评估实施过程 10
10.1 接受委托阶段 10
10.2 尽职调查阶段 11
10.3 评定估算阶段 11
10.4 出具报告阶段 11

电话（电传）:（024）31977678

11. 评估方法 11
12. 评估参数的确定 12
12.1 评估所依据资料评述 12
12.2 储量估算 12
12.3 保有资源储量 12
12.4 评估利用资源储量 13
12.5 采矿方案 13
12.6 产品方案 13
12.7 采矿技术指标 13
12.8 生产规模 14
12.9 可采储量 14
12.10 矿山服务年限 14
12.11 评估计算年限 15
12.12 产品销售价格 15
12.13 销售收入 15
12.14 采矿权权益系数 15
12.15 折现率 15
13. 评估假设 16
14. 评估结论 16
14.1 评估基准日采矿权价值 16
14.2 本次应补缴采矿权价款 16
14.3 评估结果 17
15. 特别事项说明 17
16. 矿业权评估报告使用限制 18
17. 评估报告出具日期 20
18. 评估责任人 20

附表:

1. 阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估结果表
2. 阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估价值估算表
3. 阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估可采储量估算表

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权

评估报告

辽鑫矿评字[2015]第001号

辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司（以下简称本公司）接受辽宁省国土资源厅的委托，对阜新市平安矿业有限责任公司采矿权按法定程序进行评估，现将评估情况报告如下：

1．评估机构概况

机构名称：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司；

地址：沈阳市沈河区北京街7号（东煤地质大厦17层）；

法定代表人：宋鸿伟；

中华人民共和国企业法人营业执照号：210133000020896；

探矿采矿权评估资格证书编号：国土资源部矿权评资[2008]002号。

2．评估委托人概况

委托人：辽宁省国土资源厅；

地址：辽宁省沈阳市皇姑区北陵大街29号。

辽宁省国土资源厅是主管土地资源、矿产资源（含海洋矿产资源）等自然资源的规划、管理、保护与合理利用的省政府组成部门。

3．采矿权人概况

采矿权人：阜新市平安矿业有限责任公司；

注册地址：辽宁省阜新市海州区平中街；

法定代表人：李增德；

注册号：210000004956817；

经济性质：有限责任公司（自然人独资）；

8.1.9 《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》(财建[2006]694号);

8.1.10 《关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》(财建[2008]22号);

8.1.11 《辽宁省非煤矿矿山建设项目安全设施“三同时”审查审批实施细则》(辽安监管一[2010]158号);

8.1.12 《固体矿产资源/储量分类》(国家质量技术监督局 GB/T 17766-1999);

8.1.13 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908－2002);

8.1.14 《固体矿产资勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T 0033-2002);

8.1.15 《煤、泥炭地质勘查规范》(DZ/T0215－2002);

8.1.16 《固体矿产资源储量类型的确定》(中国矿业权评估师协会公告[2007]第1号);

8.1.17 《关于〈矿业权评估指南〉的公告》(国土资源部公告 2004 年第 14 号);

8.1.18 《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》(中国矿业权评估师协会公告 2006 年第 18 号);

8.1.19 《关于发布〈评估师职业道德基本准则(CMV20000-2007)〉的公告》(中国矿业权评估师协会公告 2007 年第 3 号);

8.1.20 《关于发布〈矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)〉等 9 项的公告》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号);

8.1.21 《关于实施矿业权评估准则的公告》(国土资源部公告 2008 年第 6 号);

8.1.22 《关于发布〈矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800-2008)〉的公告》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号);

8.1.23 《关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(国土资源部公告 2008 年第 7 号);

8.1.24 《关于矿业权价款评估有关问题的通知》(辽国土资发[2012]268 号)。

8.2 评估准则

8.2.1 《评估师职业道德基本准则》（CMV20000-2007）；

8.2.2 《中国矿业权评估准则》；

8.2.3 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

8.2.4 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年修订）；

8.2.5 《矿业权评估指南》（2004 年版）。

8.3 经济行为依据

《矿业权价款评估合同书》（辽国土资矿评合字[2015]第 002 号）。

8.4 权属依据

《采矿许可证》（证号：C2100002009061120022387）。

8.5 引用的专业报告

8.5.1 《〈辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告〉评审备案证明》（辽国土资储备字[2013]056 号）；

8.5.2 《〈辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》（辽储评（储）字[2013]056 号）；

8.5.3 《辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告》（辽宁环宇矿业咨询有限公司 2012 年 10 月 22 日）；

8.5.4 《〈阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案〉审查意见书》（辽地会审字[2013]C166 号）；

8.5.5 《阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案》（辽宁天信工程设计咨询有限公司 2013 年 7 月）。

9. 矿产资源勘查和开发概况

9.1 矿区位置与交通

阜新市平安矿业有限责任公司位于阜新市中心 SW5° 方向，直距 3 公里，阜新市海州

区平安中部南，行政区划隶属阜新市海州区管辖。

矿区地理坐标为：东经 121° 38′ 41″ ~121° 39′ 9″；

北纬 41° 57′ 39″ ~41° 58′ 18″。

该矿距新义线国铁阜新市火车站直距 1.4 公里，运距 1.7 公里，距阜新市煤城路 0.8 公里，交通十分方便。

9.2 自然地理及经济概况

矿区被第四纪冲积层覆盖，属低缓丘陵区，地面最高标高 215.1 米，最低标高 175.5 米，相对高差 39.6 米。该矿地表无水系。

井田属北温带大陆性季风气候，每年 7、8 月最高温度达 40.6℃，每年 12、1、2 三个月最冷，最低温度为-30℃，年平均气温 7~8℃，每年一般 11 月处开始结冻，次年 4 月上旬解冻，冻结深度为 1.2~1.8 米。年降雨量最大 824.7 毫米，最小 310.7 毫米，年蒸发量最大为每年的 4~7 月份，为 166.0~272.5 毫米，最小 1、2 月为 17.4~24.2 毫米；该区为季风区，年均风速 1~3 米/秒，最大风速为 3.1~6.8 米/秒，相当于六至七级风。

该区以农业生产为主，农作物有玉米、高粱、大豆等。矿产资源丰富，有煤炭、黄金等。

9.3 地质工作概况

该矿井开采煤层为五龙矿已报废的一水平五采区阶段煤柱，以及二水平 214 区及 215 区之间的孙家湾煤层。50、60 年代投入了大量的地质勘探工作，曾编制了《五龙立井一、二、三水平生产补勘探地质报告》。

1978 年 10 月~1990 年 3 月，一水平五采区开采分六个分层，煤层全厚 18.1 米。

2008 年 10 月末、2009 年 5 月、2010 年 10 月，阜新市国土资源储量监测中心对该矿分别进行了各年度储量动态监测，编制了对应的各年度的《阜新市平安煤矿矿产资源储量年度报告》。

2011 年 12 月，辽宁环宇矿业咨询有限公司对该矿进行了储量动态监测工作，编制了《阜新市平安煤矿矿山储量年度报告（2011 年度）》。

2012 年 9 月，辽宁环宇矿业咨询有限公司对该矿进行了储量核实工作，编制了《辽

宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告》，2013 年 5 月 3 日，辽宁省国土资源厅以辽国土资年储备字[2013]056 号文予以备案。

9.4 矿区地质概况

阜新煤田区域地层以前震旦系片岩、千枚岩、石英岩及片麻岩和震旦系硅质灰岩为基底。相继沉积了侏罗系上统义县组、九佛堂组；白垩系下统沙海组、阜新组、孙家湾组；第四系冲积层。该井田地层主要为中生界白垩系地层。

9.4.1 地层

该井田地层为中生界白垩系下统阜新组含煤地层。井田地层岩性由上至下为：

新生界第四系：主要由松散的砂、砾及粉砂、粉质粘土等堆积而成，厚度 0～20 米。

白垩系下统阜新组：地层岩性以灰至灰黄色砂岩为主，中夹灰至深灰色粉砂岩及灰白色砂砾岩，该套地层在本井田含有五个可采煤层群，由老至新为太下层群、太上层群、中间层群和孙家湾层群、水泉层群。该矿开采孙家湾层群。

白垩系下统沙海组：灰色、灰黑色粉砂岩、泥岩，与上覆地层整合接触。

9.4.2 构造

井田位于高德向背斜以北，井田内为一单斜构造，倾向 152°、倾角 23°。煤层赋存比较稳定，煤层走向 NE35°～42°、倾角 18°～21°，经矿井生产实践，本井田内只有一条沿煤层倾斜方向赋存的平安 F4 号断层，属于正断层，浅部落差较大，深部延至盲斜井附近歼灭。断层 F4 走向 315°～330°、倾向 NE、倾角 50°～58°，落差 0～80 米，控制程度可靠。

9.4.3 岩浆岩

本井田岩浆岩较发育，为第三纪基性浅成侵入体，属辉绿岩。辉绿岩与岩床、岩墙并存，并以火成岩床为主侵入煤层。岩床为 NW 向 SE 方向由深层向浅层斜穿层侵入，五龙矿-365 太平层底板大巷和石门实见，岩床处在太平下层和其底板岩石中，厚度 60～80 米，强度大，结晶状态好，穿过太平上层和中间层后能量有所减弱，分成若干个薄床穿入孙家湾层群。由于岩床产状为斜穿煤层，所以在煤层中实见往往类似岩墙，故又被称为 NE 向岩墙，入煤层规律性差，是影响开采的主要地质因素。

9.5 矿产资源概况

9.5.1 煤层

该井田开采煤层为孙家湾层群，孙家湾层群由四个煤层组成，自上而下依次是孙家湾层、盘下一层、盘下二层和盘下三层，可采煤层为孙家湾层，盘下三个煤层为不可采煤层。本井田孙家湾煤层为一特厚煤层，赋存稳定，煤厚成规律性变化，西厚东薄，南厚北薄，且煤层往北夹石增厚，受火成岩墙床侵蚀破坏，大部分区段变焦。详见下表：

煤层	全层厚（m）	平均（m）	层间距	顶板岩性	底板岩性
孙家湾层	1.4～16.1	12.00	10～11	页岩、细砂岩、砂岩	砂页岩、细砂岩
盘下一层	0.5～0.7	—		砂页岩、细砂岩	砂页岩、细砂岩
			12～13		
盘下二层	0.4～0.6	—		砂页岩、细砂岩	砂页岩、细砂岩
			10～12		
盘下三层	0.4～0.7	—		砂页岩、细砂岩	砂页岩、细砂岩

该矿井开采煤层为五龙矿二水平 214 区与 215 区之间的孙家湾煤层。

9.5.2 煤质

孙家湾煤层以半亮型、半暗型煤为主，褐黑至黑色、暗淡状沥青光泽，条带状结构。煤种牌号为长焰煤，根据以往取样化验结果：全水分 6.2%～14%、水分 6.1%～7.3%、原煤发热量 4284～4747 卡/克、灰分 18.6%～25.8%、挥发份 23.5%～38.3%、含硫量 0.4%～0.8%。

该井田的煤为低硫、低灰分煤，主要用途可做为工业动力用煤和民用煤。

该区受岩浆岩活动较频繁，孙家湾煤层受岩浆岩影响，大范围变质为天然焦，经生产实践天然焦为粉末状焦，原《阜新矿务局五龙煤矿三水平生产补勘地质报告》对该天然焦做过大量的化验分析工作，报告将煤、焦划分界限以挥发分 20%为界，低于 20%划为天然焦。天然焦用作烧制水泥的燃料。

9.5.3 矿石加工技术性能

矿井采出的煤炭直接对外销售，不进行深加工，主要用于各种动力和民用煤。

9.6 开采技术条件

9.6.1 水文地质条件

开采煤层赋存标高-226.0～-399.5 米，井内侵蚀基准面 105.3 米，矿井采用斜井开拓，长壁放顶煤后退式炮采开采。根据地下水赋存条件及含水岩组特性，矿区内主要有 3 层含水层，即：松散岩类孔隙微承压含水层、白垩系碎屑岩类孔隙裂隙弱含水层、火成岩裂隙弱含水层。主要隔水层为白垩系砂页岩、页岩隔水层、白垩系粉砂岩、泥岩隔水层。根据井田主要充水层的储水空间特征，本矿为以裂隙含水层充水为主的裂隙充水井田。

地下水的主要补给来源为大气降水，主要排泄条件为蒸发、径流及人工抽取方式排泄。第四系含水层直接接受大气降水的补给，地下水流动方向由西北向南东方向流动，水力坡度约 3%。白垩系含水层直接接受大气降水及第四系含水层补给，其水量及水质随第四系变化而变化，排泄条件较差。火成岩裂隙弱含水层直接接受大气降水、第四系含水层、白垩系含水层垂向及侧向补给，排泄条件较差。

矿井的直接充水来源为煤系地层及围岩，构造裂隙导水，间接充水因素为大气降水、地表汇水。

根据矿井实际生产资料，矿井正常涌水量 72～132 m^3/d，雨季有所增加，最大涌水量 192m^3/d。

综上，水文地质条件中等。

9.6.2　工程地质条件

根据矿区内岩土体类型、结构及其工程地质特征将矿区内岩土体划分为三个工程地质岩组。

坚硬岩体工程地质岩组：主要为白垩系阜新组砂岩、砂砾岩。岩层裂隙较发育，岩石层理清晰。

半坚硬岩体工程地质岩组：该矿采准的煤层其顶底板岩层为砂页岩、页岩等，以页岩为主，抗拉强度 17.4Mpa，普氏系数为 3，等级Ⅴ～Ⅳa，属较坚固岩石。

土体工程地质岩组：粉土、砂砾石。

煤层顶底板为砂页岩、页岩，页岩层理不发育，单层较薄，质地较软，具可塑性，遇水呈泥状膨胀，抗压性能较差，巷道易底鼓变形。故应在开采过程中加强支护，合理确定支架密度，确保生产安全。

井田内岩浆岩发育，侵入岩穿切煤层，对煤层破坏较大，在开采过程中遇侵入岩穿切

应加强支护，合理确定支架密度，确保生产安全。

综上，评估区矿床围岩以层状结构为主，矿层顶底板稳固性中等，工程场地地基稳定性中等。矿区工程地质条件中等。

9.6.3 环境地质条件

井田开采方式为地下开采，选矿使用简单的筛分和人工手捡，对周围环境影响较小，矿井水在井下抽至地面后经过沉淀，再排出矿区，防止井下水污染田地、河流等自然环境。

采出矸石直接运往附近砖厂，对周围环境无较大影响。

随着采空区的加大，地面可能会产生沉降、开裂、塌陷等地质灾害。应对采空区及塌（沉）陷影响范围进行地面变形、地裂缝监测。

根据阜新地震台历年统计，自 1971 年建台以来，共记录到 4～5 级地方震四次，均为主震～余震型，且余震少或无。因煤矿多年开采，矿震活动较为频繁，2.5 级以上矿震普遍有感。

综上，环境地质条件简单。

9.6.4 其它开采技术条件

该矿属低沼气矿井，瓦斯相对涌出量 6.93m^3/t，绝对涌出量 2.116 m^3/min，煤尘爆炸指数爆炸，煤层自燃倾向性Ⅱ类。

9.7 矿山开发利用现状

该矿始建于 1958 年 5 月，1958 年 12 月末投产，开采阜新组最上部的水泉层群，至 1997 年 3 月水泉层群全部开采完。1999 年 4 月经阜新矿务局批准利用水泉层上部井筒延深开拓五龙矿一水平五采区残煤及东部天然焦区。该矿为正常生产矿井，现开采西下山区八号面下层工作面，采煤方法为走向长壁式悬移支架放顶煤。设计生产能力为 15 万吨/年。

10. 评估实施过程

10.1 接受委托阶段

2014 年 12 月 31 日，与辽宁省国土资源厅签订《矿业权价款评估合同书》，达成委托评估意向，明确本次评估的目的、对象、范围、要求及有关事宜，拟订评估工作计划，将相关资料提交评估公司。

10.2 尽职调查阶段

2015年1月1日~1月27日，本次评估通过矿业权人了解当地的矿业权登记和矿业开发状况，及本项目的生产经营等基本情况；收集、核实了与评估有关的地质资料、并核实委托人提供资料的合规性和完整性。

10.3 评定估算阶段

2015年1月28日~2月26日，评估小组收集、分析、归纳评估资料，查阅有关法律、法规，按照既定的评估程序，确定评估方法、评估基准日，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿。

10.4 出具报告阶段

2015年2月27日，对评估报告初稿，进行必要的修改、润色、印制后形成正式评估报告文本，于2015年2月27日提交给评估委托人。

11. 评估方法

阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型，评估计算年限短，不具备采用其他收益途径方法的条件，因此，评估人员根据《矿业权评估管理办法（试行）》(国土资发[2008]174号)、《收益途径评估方法规范》（CMVS 12100-2008）的有关规定，确定采用“收入权益法”，计算公式为：

$$P=\sum_{t=1}^{n}\left[SI_t\cdot\frac{1}{(1+i)^t}\right]\cdot K$$

式中：P—采矿权评估价值；

SI—年销售收入；

K—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号（t=1, 2, 3, …, n）；

n—评估计算年限。

12. 评估参数的确定

本次评估利用的资源储量主要依据辽宁环宇矿业咨询有限公司 2012 年 10 月 22 日编写的《辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告》（以下简称“储量报告”）及其“评审备案证明”、“评审意见书”。

其他主要技术经济指标参数的选取主要参考辽宁天信工程设计咨询有限公司 2013 年 7 月编写的《阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发方案”）及有关政策法规、技术规范和评估人员掌握的资料。

12.1 评估所依据资料评述

“储量报告”及其“评审意见书”皆由具有国家规定的相应资质单位提供，提交的资源储量是按国家规定的矿石质量一般工业指标圈定，并经辽宁省国土资源厅评审备案，具有合法性与合理性。

“开发方案”是由具有相应设计资质的设计单位设计，各项设计指标及劳动生产率等已达到了社会平均生产力水平，开采方式合理，开拓运输方案可行，矿山经济效益较好，基本符合设计要求，已经辽宁省地质学会组织专家审查通过，具有合理性。

综上所述，上述资料所列经济技术参数，本次评估基本予以采用或参照。

12.2 储量估算

该矿煤类为长焰煤，煤层倾角小于 25 度，采用工业指标为《煤、泥炭地质勘查规范》（DZ/T0215－2002）中附录 E.2 指标。

最低可采厚度 0.80 米，最高灰分 40%，最高硫分 3%，最低发热量 17.00MJ/Kg。

资源量估算方法采用地质块段法。天然焦均参照煤的资源储量估算方法。

该矿估算出煤资源储量（122b+332+333）2120 千吨；天然焦：控制的内蕴经济资源量（332）1561 千吨。本次煤的资源储量估算范围均在本次评估范围内。

12.3 保有资源储量

根据“储量报告”、“评审备案证明”及“评审意见书”，截止 2012 年 9 月 30 日，阜新市平安矿业有限责任公司保有煤资源储量（122b+332+333）212.00 万吨。其中：控制的经济基础储量（122b ）59.40 万吨、控制的内蕴经济资源量（332）71.50 万吨（保

护煤柱）、推断的内蕴经济资源量（333）81.10万吨。

天然焦：控制的内蕴经济资源量（332）156.10万吨。

12.4 评估利用资源储量

根据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS 20100-2008）、《中国矿业权评估准则》的要求，控制的经济基础储量（122b ）、控制的内蕴经济资源量（332）属技术经济可行的，全部参与评估计算；推断的内蕴经济资源量（333）可参考“开发方案”取值，经“开发方案”经济合理性分析，全部利用。

所以，本次评估利用资源储量212.00+156.10（天然焦）=368.10万吨。

12.5 采矿方案

根据“开发方案”，采用地下开采方式，斜井开拓，走向长壁放顶煤后退式炮采采煤方法。

12.6 产品方案

根据“开发方案”，矿山最终矿产品为原煤。

12.7 采矿技术指标

根据《煤炭工业矿井设计规范》（GB50215—2005）和现行《煤矿安全规程》，煤炭矿井开采的（正常快段、非压覆区）采区回采率按下列规定执行：

厚煤层（大于3.5米）不应小于75%；

中厚煤层（1.3米~3.5米）不应小于80%；

薄煤层（小于1.3米）不应小于85%。

该矿可采煤层为孙家湾煤层，平均可采厚度12.00米，属厚煤层，综合“开发方案”，确定回采率75%。

根据“开发方案”，设计损失量71.50万吨（保护煤柱），本次评估予以采用。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿井开采储量备用系数的取值范围为1.3~1.5，根据该矿地质构造条件及开采技术条件，结合“开发方案”，本次评估储量备用系数取1.3。

12.8 生产规模

根据 “开发方案”，生产规模15.00万吨/年，本次评估予以采用。

12.9 可采储量

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年修订），评估利用可采储量计算公式为:

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采区回采率

=（368.10-71.50）×75%

=222.45（万吨）

保有资源储量核实基准日至本次评估基准日（即2012年9月30日~2014年12月31日）的生产时间为27个月，此期间矿山正常生产，需核减可采储量，根据《采矿许可证》（证号: C2100002009061120022387），生产规模15.00万吨/年，经计算:

剩余可采储量=可采储量-产品产量×生产时间

=222.45-15.00×27/12

=188.70（万吨）。

12.10 矿山服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山服务年限计算公式:

$$T=\frac{Q}{A\cdot K}$$

式中: T-合理的矿井服务年限;

Q-可采储量;

A-生产能力;

K-储量备用系数。

$$\text{矿山服务年限}=\frac{188.70}{15.00\times 1.3}=9.68\text{（年）}$$

矿山服务年限为9.68年（即9年9个月）。

12.11 评估计算年限

根据《关于矿业权价款评估有关问题的通知》（辽国土资发[2012]268号），本项目评估计算年限确定为9年9个月（即2015年1月初~2024年9月末）。

12.12 产品销售价格

评估所矿产品销售价格是对未来最有可能实现的销售价格的一种判断，是根据矿产品供需状况及未来矿产品销售价格的走势做出的一预判。

该区受岩浆岩活动较频繁，孙家湾煤层受岩浆岩影响，大范围变质为天然焦，经生产实践天然焦为粉末状焦。天然焦用作烧制水泥的燃料。矿井保有资源储量原煤占 58%（212.00/368.10）、天然焦占 42%（156.10/368.10），原煤发热量 17.94~19.88MJ/kg（4284~4747 大卡/千克）本次评估的销售价格取 280 元/吨，天然焦发热量 18.04 MJ/kg（即 4308 大卡/千克），本次评估销售价格取 180 元/吨，经计算，加权平均售价 238 元/吨，本次评估确定（不含税）销售价格 238.00 元/吨。

12.13 销售收入

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年修订），遵循产销均衡原则、不变价原则。

正常生产年销售收入=年原煤产量×销售价格=15.00×238.00=3570.00（万元）

12.14 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，煤矿产品方案为原矿的采矿权权益系数取值范围为 3.5%~4.5%。鉴于阜新市平安矿业有限责任公司为地下开采，水文地质、工程地质条件、环境地质等开采技术条件简单，综合考虑，本次评估采矿权权益系数取 3.7%。

12.15 折现率

矿业权评估中折现率一般为无风险报酬率+风险报酬率+通货膨胀率，其中无风险报酬率和风险报酬率中含有社会平均投资收益率。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800-2008）及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年修订），折现率取值范围 8%~10%。勘探及生产矿山取低值，详查及以下取高值。凡涉及国家收取矿业权价款的评估，地质勘查程度为勘探以上的

探矿权及（申请）采矿权评估折现率取 8%。鉴于本项目评估为生产矿山采矿权，本次评估的折现率取 8.00%。

13. 评估假设

本报告中对阜新市平安矿业有限责任公司未来收益预测是建立在如下假设条件下的：

13.1 矿山企业预计可顺利取得采矿许可证并顺利实施项目建设，本项目拟定的未来矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

13.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

13.3 以现阶段一般采选技术水平为基准；

13.4 市场供需水平基本保持不变；

13.5 本评估报告所依据的资源储量核定资料及设计资料可信；

13.6 矿山预计在可取得的采矿许可证期限届满后，可继续得到矿产管理部门的延续登记，直至评估计算年限届满。

以上前提条件如有变化，本评估报告结论失效。

14. 评估结论

14.1 评估基准日采矿权价值

经计算，本次评估未来 9 年 9 个月内拟动用可采储量 188.70 万吨，采矿权价值 867.57 万元。

14.2 本次应补缴采矿权价款

根据委托人提供的《建昌县红旗金矿等采矿权延续情况说明》，该矿有偿延续至 2013 年 4 月。经核实，至此以后所颁发的采矿证，均未缴纳价款，需追溯评估，补缴自 2013 年 5 月至本次评估基准日（2014 年 12 月 31 日）间的采矿权价款。

2013 年 5 月至 2014 年 12 月 31 日的时间为 20 个月，根据《采矿许可证》（证号：C2100002009061120022387），生产规模按 15.00 万吨/年计算：

补缴价款的可采储量=产品产量×生产时间

=15.00×20/12

=25.00(万吨)

本次评估应补缴采矿权价款=补缴价款的可采储量×单位评估值

=25.00×867.57/188.70

=115.00（万元）

14.3 评估结果

本公司在调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真计算，阜新市平安矿业有限责任公司追加补缴采矿权价款后，本次评估应缴纳的采矿权价款为982.57万元，大写人民币玖佰捌拾贰万伍仟柒佰元整。

其中：评估基准日采矿权价值867.57万元；

应补缴采矿权价款115.00万元。

15. 特别事项说明

15.1 评估原则

独立、客观、公正和科学性原则；预期收益、替代、效用原则；尊重地质规律及资源经济规律原则；遵守矿产资源勘查开发规范原则。

15.2 产权瑕疵

本次评估范围内未设置其他矿业权，无矿业权权属争议，无产权瑕疵。

15.3 或有事项

该矿业权及其所属公司没有涉及权属的抵押、质押和其他未解决事项及法律纠纷等事宜。

15.4 不确定因素对评估结论的影响

本次评估结论是在以上假设前提条件下所得，不包括因战争、政治变动、突发自然灾害等以及其他不可抗力、不可预测因素对评估结论的影响。如发生上述事件对本次评估结

论产生影响，则不属于本公司矿业权评估师的工作失误和选取技术经济参数不当所造成，与本公司无关、与本公司注册的矿业权评估师无关。

15.5 委托人的特殊要求

根据《矿业权价款评估合同书》（合同编号:辽国土资矿评合字[2015]第 002 号）要求，“评估基准日为 2014 年 12 月 31 日，矿区范围坐标数据以其《采矿许可证》（证号: C2100002009061120022387）所示范围为准，本次评估予以遵照

委托人要求，对临时延续期应补缴的矿业权价款进行评估，本次评估予以遵照。

15.6 关于评估程序说明

本次评估程序是按《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008）规定而履行的，未因受客观条件限制而未履行的必要评估程序。

15.7 关于评估所依据资料的说明

本次评估结论的准确性主要赖于委托人所提供的有关文件和材料，其真实性、完整性、合法性由委托人（矿业权人、当事人）负责并承担相关的法律责任。

本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的而做出的价值意见，报告中所述观点是基于委托人提供资料及评估人员收集的公开市场信息。评估人员对提供的资料和数据进行了细致的审核和分析，评估结论的准确性在很大程度上有赖于所提供数据的准确性。本公司对委托人所提供的信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

15.8 其它需要说明的问题

本评估公司及参加评估人员均与本评估项目无任何可能导致评估失去公正性的利害关系。

委托人审阅了本报告以检查是否存在任何事实错误或遗漏。本公司评估人员对任何已发现的事实错误或遗漏都已在本报告中做出了适当修改。

16. 矿业权评估报告使用限制

16.1 评估报告使用范围

本评估报告的所有权属于委托人，仅由在业务约定书中载明的矿业权评估报告使用者使用，仅服务于矿业权评估报告中载明的矿业权评估目的。

本评估报告含有若干附表与附件，为本报告的重要组成部分，与本报告具有同等法律效力。未经委托人及本公司同意，除依据法律法规须公开的情形外，本评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于任何公开媒体。

本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估师签名，并加盖本公司公章后生效。复印件不具有任何法律效力。

16.2 评估结论使用有效期

根据《确定评估基准日指导意见》（CMVS 30200-2008）规定，本评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效（自 2014 年 12 月 31 日至 2015 年 12 月 30 日止）。如超过有效期，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超出有效期，本公司对使用后果不承担任何责任。

16.3 评估基准日后的调整事项

在评估结论使用有效期内，如果所依附的矿产资源发生明显变化时、由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化时、资产数量发生变化时、资产价格标准发生变化并对资产评估价格产生明显影响时，委托人可以委托本公司对原评估结果进行相应的调整。如果本项目评估所采用的技术经济指标发生不可抗逆的变化，并由此对采矿权价值产生明显影响时，委托人应及时委托本公司重新确定采矿权价值。

16.4 评估结论有效的其他条件

本评估结论是以特定的评估目的为前提，根据未来矿山持续经营原则确定矿业权价值，评估中没有考虑将矿业权用于其他目的时所带来的影响；也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结论无效。

16.5 其他责任划分

本评估公司只对本项目评估是否符合执业规范要求负责，不对涉及矿业权的经济行为定价决策负责。

17．评估报告出具日期

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估报告出具日期 2015 年 2 月 27 日。

18．评估责任人

法定代表人：宋鸿伟（签名）

项目负责人：施忠爽（注册矿业权评估师）（签名）

评估人员：施忠爽（注册矿业权评估师）（签名）

蒋有义（注册矿业权评估师）（签名）

郭 欣（签名）

侯艺艳（签名）

辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司

2015 年 2 月 27 日

【附表1】

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估结果表

评估委托人：辽宁省国土资源厅

评估基准日：2014年12月31日

项目名称	矿种	类别	可采储量（万吨）	矿业权评估价款	备注
阜新市平安矿业有限责任公司采矿权	煤	评估基准日采矿权价值	188.70	867.57	
		本次评估应补缴的采矿权价款	25.00	115.00	
合计			213.70	**982.57**	

评估机构：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司　　审核人：侯艺艳　　制表人：郭欣

【附表2】

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估价值估算表

评估委托人：辽宁省国土资源厅　　　　评估基准日：2014年12月31日

序号	项目名称	单位	合计	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年(1月～9月)
				1.0000	2.0000	3.0000	4.0000	5.0000	6.0000	7.0000	8.0000	9.0000	9.6800
1	产品产量	万吨	145.15	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	10.15
2	销售价格	元/吨		238.00	238.00	238.00	238.00	238.00	238.00	238.00	238.00	238.00	238.00
3	销售收入	万元	34,545.70	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	3570.00	2415.70
4	折现系数（i=8.00%）			0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5002	0.4747
5	销售收入现值	万元	23,447.80	3,305.46	3,060.56	2,833.87	2,623.95	2,429.74	2,249.81	2,083.10	1,928.87	1,785.71	1,146.73
6	销售收入现值累计			3,305.46	6,366.02	9,199.89	11,823.84	14,253.58	16,503.39	18,586.49	20,515.36	22,301.07	23,447.80
7	采矿权权益系数	%		3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
8	采矿权评估价值	万元	867.57	122.30	235.54	340.40	437.48	527.38	610.63	687.70	759.07	825.14	867.57

评估机构：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司　　　　审核人：侯艺艳　　　　制表人：郭欣

【附表3】

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估可采储量估算表

评估委托人：辽宁省国土资源厅　　　　单位：万吨

矿种	储量级别	保有资源储量	评估利用储量	设计损失量	采矿回采率	可采储量	已动用可采储量	剩余可采储量	用于计算价款的可采储量	备注
煤	122b	59.40	59.40	0	75%	44.55				本次评估应补缴采矿权价款的可采储量25.00万吨
	332	71.50	71.50	71.50	75%	0.00				
	333	81.10	81.10	0	75%	60.83				
天然焦	332	156.10	156.10	0	75%	117.08				
合计		368.10	368.10	71.50	75%	222.45	33.75	188.70	188.70	

评估机构：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司　　审核人：侯艺艳　　制表人：郭欣

采矿权评估报告附件目录

序号	附　　件　　名　　称	页码
1	探矿权采矿权评估资格证书（矿权评资[2008]002号）	001
2	评估机构法人营业执照副本（证号：210133000020896）	002
3	参加评估人员资格证书	003
4	评估人员基本情况	005
5	《矿业权价款评估合同书》（辽国土资矿评合字[2015]第002号）	006
6	承诺书	012
7	权属无争议证明	013
8	《采矿许可证》（证号：C2100002009061120022387）	014
9	交通位置图	015
10	矿区范围图	016
11	《〈辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告〉评审备案证明》（辽国土资储备字[2013]056号）	017
12	《〈辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告〉评审意见书》（辽储评（储）字[2013]056号）	018
13	《辽宁省阜新市海州区平安煤矿资源储量核实报告》（辽宁环宇矿业咨询有限公司2012年10月22日）	035
14	《〈阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案〉审查意见书》（辽地会审字[2013]C166号）	074
15	《阜新市平安矿业有限责任公司矿产资源开发利用方案》（辽宁天信工程设计咨询有限公司2013年7月）	079
16	其它与评估有关的资料	136

合同编号：辽国土资矿评合字[2015]第002号

矿业权价款评估合同书

签字时间：二〇一五年一月五日

签字地点：沈阳，辽宁省国土资源厅

鉴于：

1. 辽宁省国土资源厅拟出让阜新市平安矿业有限责任公司采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行价款评估。

2. 辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司具有探矿权采矿权评估资质（评估资格证书编号：矿权评资[2008]002 号），并已于 2015 年 1 月 4 日经辽宁省国土资源厅以公开方式选择为承担阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估咨询的机构。

按照《中华人民共和国合同法》、《矿业权评估管理办法（试行）》和《关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》规定，订立合同如下，以兹信守。

一、甲方和乙方

1. 甲方：辽宁省国土资源厅

通讯地址：辽宁省沈阳市皇姑区北陵大街 29 号

法定代表人：季风岚

授权代表人：张　利

联系电话：024-62789141

邮政编码：110032

2. 乙方：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司

法定代表人：宋鸿伟

注册地址：沈阳市沈河区北京街 7 号

通讯地址：沈阳市沈河区北京街 7 号

邮政编码：110013

电话：024-31977678

传真：024-31977678

二、约定事项

甲方要求乙方对阜新市平安矿业有限责任公司采矿权进行价款评估，出具评估报告书，并正式提交甲方。

三、评估范围

阜新市平安矿业有限责任公司采矿权，矿区范围坐标数据以其采矿许可证（证号：C2100002009061120022387）所示范围为准。

四、评估目的

本合同所约定阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估的目的是为辽宁省国土资源厅出让阜新市平安矿业有限责任公司采矿权提供价款参考意见。

五、评估基准日

本合同为阜新市平安矿业有限责任公司采矿权评估所定基准日为2014年12月31日。

六、评估期限

本合同所约定的采矿权评估报告，自本合同生效并乙方获得甲方提供的本合同所约定的基础资料之日起50个工作日内完成并正式提交。但由于不可抗力等原因影响而超时限，可由双方重新议定评估期限。

5. 对评估报告的所有权和使用权。

（二）乙方：

1. 按照现行相关法律法规、规范性文件、中国矿业权评估准则体系和有关专业技术标准进行评估操作，独立、客观、公正和科学地进行评估。

2. 充分进行市场调查和信息收集分析。

3. 对甲方提出的询问进行书面解答说明，对评估报告做必要的修改补充。

4. 根据甲方的要求保守秘密。在甲方未公开评估结果之前，乙方不得将评估结果透露给第三方。

5. 按照本合同规定获得相关资料和评估费用的权利。

九、违约责任

（一）若乙方提交的评估报告有违规、造假等行为的，或以后查出此类问题的，甲方有权不支付或者追回评估费。

（二）若乙方未经甲方同意终止履行本合同，甲方不支付评估费，并且乙方将失去再次承担甲方评估项目的机会。

（三）若甲方未经乙方同意终止本合同，乙方有权终止评估并可按本合同约定评估费用的50%—100%收取评估费用。

（四）若合同中任何一方违反本合同，应根据《中华人民共和国合同法》的有关规定，向对方支付违约金，违约金额度按评估费用的50%计算。造成经济损失的，还应按合同约定评估费壹倍的赔偿。若乙方违反本合同“八、（二）4”约定的，甲方可以

不再选择乙方承担其评估项目。

十、争议的解决

双方应严格遵守本合同。执行过程中如出现争议应协商解决或按法律程序解决。

十一、其他

1. 本合同未尽事宜，应经双方共同协商后另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2. 本合同经甲方行政负责人授权的代表人和乙方法定代表人或其授权代表人签字，加盖甲方“矿业权评估备案专用章”和乙方单位公章或合同专用章之日生效。

3. 本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：辽宁省国土资源厅

法定代表人：

或授权代表人：

盖章：辽宁省国土资源厅 矿业权评估备案专用章

日期：

乙方：辽宁地鑫源土地矿业评估咨询有限公司

法定代表人：

或授权代表人：

盖章：

日期：2015 . 5